B-MANU201042-01

I·O DATA

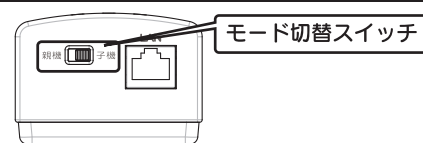
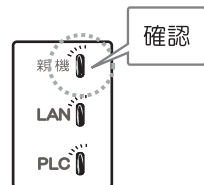
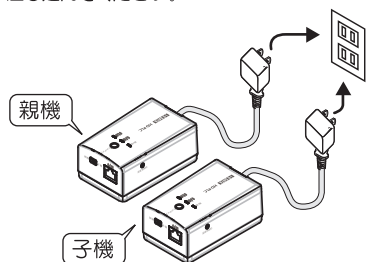
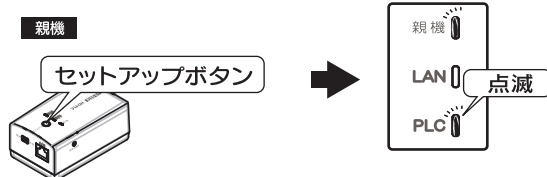
PLC-ET/M2

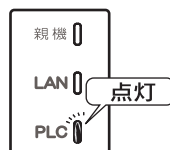
セットアップガイド

本紙では、本製品を使用してインターネットに接続するまでの手順を説明しています。
セットアップをはじめる前に、本製品を使わずにインターネットに接続できることを確認してください。
パソコンやゲーム機を複数台接続する場合は、ブロードバンドルーターや、ルーター機能が内蔵されたモデムが必要です。

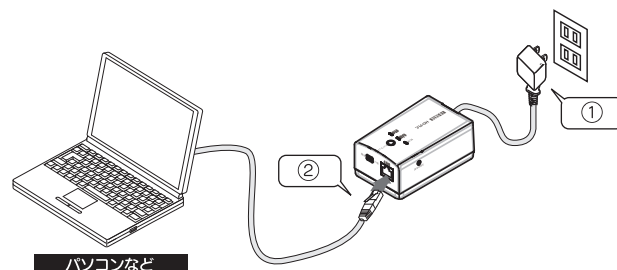
設置する

本製品は出荷時状態で、「子機」に設定されています。

モード切替スイッチは操作しないでください。

1 親機ランプが点灯しているPLCアダプターを確認します。

2 親機、子機を同じ電源コンセントに差し込みます。
※親機、子機を別の電源コンセントに差し込むと、登録できない場合があります。壁の電源コンセントに直接差し込んでください。

3 親機の「**セットアップボタン**」を約1秒間押します。
→PLCランプが点滅を開始します。

4 すぐに子機の「**セットアップボタン**」を約1秒間押します。
※5秒以内におこなってください。
→PLCランプが点滅を開始します。

5 PLCランプが点灯に変わったことを確認します。

PLCランプが点灯していないときは「HD-PLC」ネットワークに接続されていません。再度「**1**」の手順から登録をやり直してください。

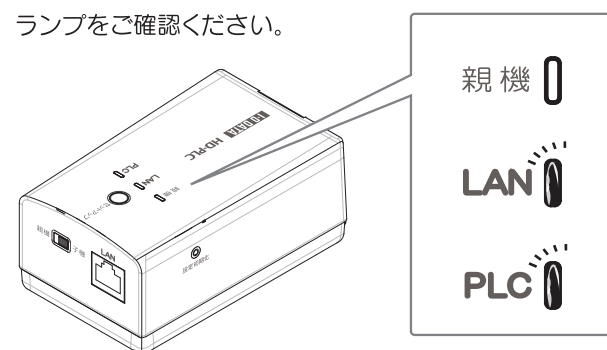
登録完了後、約30秒間は電源ケーブルを抜かないでください。

6 使用したい場所のコンセントに差し込み、お手持ちのLANケーブルで、パソコンなどのネットワーク機器と本製品のLANポートをつなぎます。

以上で設置は完了です。インターネットに接続できることをご確認ください。

インターネットにつながらない場合は…

本紙右の【通信できない場合】をご覧ください。

通信できない場合

ランプをご確認ください。

※どちらか一方は[親機]ランプも点灯します。

[PLC]ランプが消灯している場合

[LAN]ランプが消灯している場合

→ 以下の①～⑤をご確認ください。

①LANケーブルの接続を確認してください。
②ネットワーク機器の電源が入っていることをご確認ください。
③本製品が確実にコンセントに差し込まれていることをご確認ください。
④別の電源コンセントにつなぎかえてください。また、コンセントに接続している電化製品をできるだけ、PLCアダプターから離れた電源コンセントに接続して使用してください。
⑤本紙裏面の【子機を登録する】をご覧になり、PLCアダプターの登録を行ってください。

[PLC]ランプ、[LAN]ランプが両方点灯している場合

次の手順で、通信速度を確認します。
通信速度が遅い場合は、快適なデータ通信ができません。

①[親機]ランプが消灯している方の本製品を確認し、以下の操作をします。

②セットアップボタンを約1秒間押します。
通信速度を測定します。
測定中は、右のように点灯します。

③測定終了後、通信速度の測定結果を点灯(約5秒間) でお知らせします。

※通信速度はUDPプロトコルを使ってデータ転送したときのおおよその速度です。

通信速度が遅いときは…

子機を別の電源コンセントに差し込む、または設置場所を変更してください。
・子機は、通信速度測定で、少なくとも1つのランプが点灯となる場所に設置してください。
・通信速度は、環境の変化により変わることがあります。

それでもインターネットにつながらない場合は…

別紙【必ずお読みください】の【困ったときには】をご確認ください。

使用上のご注意

●本製品のIPアドレスは「192.168.0.249」になっています。
接続するネットワーク機器とIPアドレスが競合する場合は、IPアドレスを変更してください。
本製品のIPアドレス変更は「手動設定ガイド」をご覧ください。
※手動設定ガイドは、弊社ホームページでダウンロードできます。
下記URLをご確認ください。
○アイ・オー・データ機器/サポート＆サービス

http://www.iodata.jp/support/

●設定には以下のバージョンのWebブラウザが必要です。
Windowsの場合　Internet Explorer 6.0以降
Mac OSの場合　Safari 1.2以降

セキュリティに関して

■第三者のネットワークへの侵入を防ぐために、本製品が提供しているセキュリティ対策は以下のとおりです。
○親機のセットアップボタンを押して5秒以内にセットアップボタンを押した子機のみ親機に登録されます。
○親機に登録されている子機のみネットワークに接続できます。

■データはAES128 bit暗号化方式で保護されています。
ただし、第三者による傍受に対して、セキュリティを保証するものではありません。

■セキュリティ対策のため、次のような場合は、PLCアダプターを初期化することをおすすめします。
○親機に、別の人の子機(例えば、同じアパート住人の子機) が登録されている恐れがある場合は、すべてのPLCアダプターを初期化して、登録し直してください。
○他人に譲渡するときや、廃棄するときは、PLCアダプターを初期化してください。
○PLCアダプターを紛失したときは、すべてのPLCアダプターを初期化して、登録し直してください。

各部のなまえ

名称	用途
①PLCランプ	「HD-PLC」ネットワーク接続時に点灯します。
②LANランプ	LANの接続状態を表します。
③親機ランプ	親機・子機の設定状態を表します。
④セットアップボタン	PLCアダプター登録時、通信速度の確認時に使用します。
⑤モード切替スイッチ	「親機」/「子機」の切り替えをします。親機として使用する場合は「親機」側に、子機として使用する場合は「子機」側に切り替えてください。※切り替えはコンセントから抜いた状態でおこなってください。
⑥設定初期化ボタン	PLCアダプターを初期化します。初期化を行うと、登録情報が消去されます。
⑦LANポート	PLCアダプターをネットワーク機器(ブロードバンドルーター、ハブ、パソコン、ネットワークカメラ、ネットワークプリンターなど) に接続します。

本製品は同じ「HD-PLC」方式の製品同士であれば通信は可能です。
その際には以下のように表記されている製品があります。
※親機･･･「MASTER」 ※子機･･･「TERMINAL」
※セットアップ･･･「SETUP」 ※設定初期化･･･「CLEAR SETTING」

ランプの状態

PLCアダプターの電源ケーブルをコンセントに差し込むとランプが点灯します。PLCアダプターの状況によりランプの点灯状態は変わります。

ランプ	点灯状態	表示内容
PLC	緑(点灯)	PLCアダプターが「HD-PLC」ネットワークに接続されています。
	緑(点滅)	親機に子機を登録中です。
	緑(5秒毎点滅)	登録相手が「HD-PLC」ネットワークに見つかりません。PLCアダプターの電源を入れてください。
	赤(5秒間点灯)	子機の登録中にエラーが起きました。再度登録を行ってください。
	赤(点灯)	PLCアダプターの故障で「HD-PLC」ネットワークに接続できません。弊社サポートセンターにご連絡ください。
	消灯	子機の登録がされていません。
LAN	緑(点灯)	ネットワーク機器がPLCアダプターに接続されています。
	緑(点滅)	データを送受信中です。
	オレンジ(点灯)	ネットワーク機器が接続されていません。またはネットワーク機器の電源が入っていません。
	消灯	省電力モードで動作しています。約20分以上LANポートに接続している機器とのリンクがOFFの場合、省電力モードとなります。リンクがONになると、通常モードに戻ります。
親 機	緑(点灯)	親機であることを表示します。
	緑(10秒間点滅)	親機に子機を登録中です。
	消灯	子機として設定されています。

仕様

PLCインターフェース

規格	「HD-PLC」方式
通信速度	最大210 Mbps※1
周波数範囲	2 MHz～28 MHz
アクセス方式	CSMA/CA
通信方式	Wavelet OFDM方式
エラー訂正方式	符号化:畳み込み符号とリードソロモンの連接符号 復号化:ビタビ復号およびリードソロモンの復号
セキュリティ	AES 128 bit暗号化
通信距離	屋内200 m※2
「HD-PLC」ネットワークに接続できるPLCアダプターの台数	最大16台(推奨値)(親機1台、子機15台)

※1　表示の数値は、本製品と同等の構成を持った機器との通信を行ったときの理論上の最大値であり、実際のデータ転送速度を示すものではありません。
※2　通信距離は使用環境によって変化します。

LANインターフェース

物理インターフェース	IEEE 802.3 (10BASE-T) IEEE 802.3u (100BASE-TX) Auto MDI/MDI-X 、Auto-Negotiation
対応プロトコル	TCP/IP(IPv4/IPv6)
アクセス方式	CSMA/CD
PLCアダプターに接続できるネットワーク機器の台数	親機、子機それぞれに8台※3(推奨値)

※3　接続には別途ハブ(弊社製ETXシリーズなど)を利用してください。

その他

使用環境	温度:0 ℃～40 ℃ 湿度:20 %～85 % (ただし、結露なきこと)
外形寸法	約100(W)×60(H)×42(D)mm
質量	約160g
電源	100 V、50/60 Hz
消費電力	3W **省電力機能動作時：1W以下**※4

※4　約20分以上LANポートに接続している機器とのリンクがOFFの場合(LANランプがオレンジ点灯)で、省電力モードとなります。
親機では、省電力モードは動作しません。

PLCアダプターを初期化する

以下のような場合、PLCアダプターを初期化してください。

○ PLCアダプターを登録するとき
→登録する子機を初期化してください。

○ 別の人のPLCアダプターが、親機に登録されている恐れがあるとき
(例えば同じアパート住人のPLCアダプターなど)
→親機、登録している子機をすべて初期化してください。

○ 子機の登録中に、エラーを起こしたとき
→登録中の子機を初期化してください。

<初期化手順>

1 PLCアダプターの[設定初期化ボタン]を全てのランプが、点滅するまで細いピンなどで押し続けます。(約3秒間)

2 点滅したらボタンからピンを離します。

3 LANランプのみ点灯すると、PLCアダプターの初期化は終了です。
※親機は親機ランプも点灯しています。

初期化終了後、30秒間は電源プラグを抜かないでください。

子機を初期化すると、親機への登録情報が消去されます。
使用するときは、親機に登録し直してください。
親機を初期化したときには、登録しているすべての子機を登録し直してください。

子機を増設する場合

増設できる子機

子機を増設する場合は、「HD-PLC」方式に対応している製品をご用意ください。
弊社製品例：「PLC-ET/MW」、「PLC-ET/M2」

PLC-ET/MW

PLC-ET/M2

子機を登録する

子機を追加するとき、親機または子機を初期化した場合は、以下の手順でPLCアダプターを登録してください。

1 それぞれを同じ電源コンセントに差し込みます。

※親機は親機ランプが緑色点灯していることを確認してください。
※親機、子機を別の電源コンセントに差し込むと、登録できない場合があります。本製品は、壁の電源コンセントに直接差し込んでください。

2 親機の「**セットアップボタン**」を約1秒間押します。
→PLCランプが点滅を開始します。

3 すぐに子機の「**セットアップボタン**」を約1秒間押します。
※5秒以内におこなってください。
→PLCランプが点滅を開始します。

登録が完了するとそれぞれのPLCランプは点灯します。
PLCランプが点灯していないときは「HD-PLC」ネットワークに接続されていません。
再度「**1**」の手順から登録をやり直してください。

登録完了後、約30秒間は電源プラグを抜かないでください。

「HD-PLC」の特徴

■家中どこでも安定したネットワーク接続ができます。
「HD-PLC」アダプター(以下、PLCアダプターという) は、次世代のホームネットワーク「HD-PLC」(高速電力線通信) を提供します。
高速インターネット通信と高性能データ転送を家中どこででも※1利用できます。

■すべての電源コンセント※2がホームネットワークのアクセスポイントになります。
本製品は、電力を供給している電力線を利用してデータ通信を行います。既存の電源コンセントがアクセスポイントになるので、各部屋間をLANケーブルで配線する必要がありません。

■PLCアダプターは16台(親機を含む)まで接続できます。※3(推奨値)
別の部屋でネットワークに接続したいときは、PLCアダプターを簡単に追加できます。

■セキュリティも安心なAES128bit暗号化方式を採用しています。
高度なエラー訂正、AES128 bit暗号化方式で、PLCアダプターは、快適な高速通信を提供します。
「HD-PLC」方式に対応しているため、「HD-PLC」方式の製品であれば、他メーカーのPLCアダプターとも接続が可能です。

※1　本製品の屋外での使用は法律で禁止されています。(母屋と離れの間等含む)
また、電力線の使用状況によっては、データ通信に影響することがあります。
※2　電力線の使用状態によっては、使用できないコンセントもあります。
※3　「HD-PLC」方式の製品であれば、他社製の製品でも登録して使用することができます。
「HD-PLC」方式に対応している製品であれば下記の表示がされています。

HD-PLC

他社製の製品ではPLCアダプターの名称が本取扱説明書と異なっている場合があります。
(例：親機=MASTER、子機=TERMINAL)
他社製の製品をお使いの場合には、他社製の取扱説明書をよくお読みの上、本製品に登録してください。

●「HD-PLC」および「HD-PLC」マークは、パナソニック株式会社の日本、その他の国における登録商標または商標です。

デジタルライフの夢を拡げる
株式会社 アイ・オー・データ機器
本社サポートセンター：〒920-8513 石川県金沢市桜田町2丁目84番地
ホームページ：http://www.iodata.jp/support/